

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

Reitstötter, Kinzebach & Partner
(GbR)
Patentanwälte
Postfach 86 06 49
D-81633 München
ALLEMAGNE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

12.12.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
M/44253-PCT

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/010750

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
24.09.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
26.09.2003

Anmelder
BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
4. **ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Almalé Murillo, J-A

Tel. +49 89 2399-8059





Handwritten notes: 25.12.2005, 25.3.2006, H4

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/44253-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEAA16	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/010750	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.09.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.09.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01J23/22, B01J35/00, B01J37/02, C07C51/265, B01J2/16		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerisierbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 26.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.12.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Besselmann, S Tel. +49 89 2399-8401 	

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-12

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-11

in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. ☐ Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
 - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
 - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
 - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist.
 - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
siehe Beiblatt
4. Daher ist der Bericht für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
- ☒ alle Teile.
 - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen: .

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-10 |
| | Nein: Ansprüche 11 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche - |
| | Nein: Ansprüche 1-10 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-11 |
| | Nein: Ansprüche: - |
2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):
- siehe Beiblatt**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/010750

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt IV

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Die einzige verbindende Idee zwischen dem Verfahren zur Herstellung eines Katalysators gemäß Anspruch 1 und der Verwendung des Katalysators gemäß Anspruch 11 ist der Katalysator, d.h. ein beschichteter Trägerkörper. Beschichtete Trägerkörper sind jedoch nicht neu (D2, Beispiele), so daß die Ansprüche 1 und 11 nicht einheitlich sind.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: DE 40 06 935 A

D2: DE 21 06 796 A

Die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten.

2. Zu Anspruch 1

- 2.1 D1 (Spalte 4, Zeile 34 - 62) beschreibt ein Verfahren zur Herstellung eines Katalysators durch Beschichten eines Katalysatorträgers in einem Fließbett. Bei Einsatz von 150 kg Keramikringen als Träger beträgt die Luftzufuhr 6000 m³/h. Die Temperatur liegt bevorzugt im Bereich 70-130 °C.

Der im Anspruch 1 definierte Bereich von 75-120 °C liegt innerhalb des in D1 vorgeschriebenen Bereichs nahe an den Endwerten und ist gegenüber diesem Bereich nicht eng, so dass er keine Neuheit begründet. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich somit von D1 in der Auswahl der Dosierrate der Suspension sowie der Bindemittelkonzentration gemäß Anspruch 1.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Art. 33(2) PCT).

Aus D1 ist jedoch ferner bekannt, dass das Verfahren zur Herstellung von Phthalsäureanhydrid-Katalysatoren geeignet ist. Eine zur Herstellung derartiger Katalysatoren geeignete Suspension wird z.B. in D2 beschrieben. D2 lehrt ebenfalls, dass die Beschichtung des Katalysators in einem Wirbelbeschichter erfolgen kann (S. 7, 2. Absatz), so dass der Fachmann die Lehre von D2 heranziehen würde, um eine geeignete Zusammensetzung der Suspension zu finden.

Der in D2 (S. 9) beschriebene Bindemittelgehalt beträgt 110 g bei einer Menge von 1 l + 450 g + 110 g ~ 1560 g Suspension, d.h. 7 Gew% und liegt damit im beanspruchten Bereich.

In D1 und D2 wird keine Dosierate der Suspension angegeben. Es liegt jedoch im Rahmen der üblichen Vorgehensweise des Fachmanns, diese entsprechend den übrigen Verfahrensparametern zu wählen. Dabei wird allgemein angestrebt, abriebfeste Katalysatoren zu erhalten (D1: Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 6; D2: S. 6, letzter Absatz),

Es handelt sich somit um eine routinemäßige Parameteroptimierung, die keine erfinderische Tätigkeit beinhaltet. Der entsprechende Wert der Kenngröße K ergibt sich dabei automatisch.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beinhaltet somit keine erfinderische Tätigkeit (Art. 33(3) PCT).

3. Zu Anspruch 11

Anspruch 11 bezieht sich auf die Verwendung des Katalysators, wobei der Katalysator durch das Verfahren zu seiner Herstellung definiert ist. Diese Definition wird jedoch als auf den Katalysator als solches gerichtet angesehen.

Verfahren zur Herstellung von Phthalsäureanhydrid unter Verwendung eines beschichteten Trägerkörpers sind z.B. aus D2 bekannt (Beispiele). Der Gegenstand des Anspruchs 11 ist daher nicht neu (Art. 33(2) PCT)

4. Zu den abhängigen Ansprüchen
- 4.1 Aus denselben Gründen wie Anspruch 1 (vgl. Punkt 2) begründen auch die in den abhängigen Ansprüchen 2 und 3 definierten Bereiche keine erfinderische Tätigkeit. In Bezug auf die Wahl des Temperaturbereichs wird darauf hingewiesen, dass, wie aus D1 bekannt, das Wasser beim Aufsprühen wässriger Suspensionen beim Auftreffen auf den Katalysatorträger sofort verdampft (D1, Spalte 4, Zeile 46-52). Damit wird ein näher am Siedepunkt von Wasser liegender Temperaturbereich nahelegt.
- 4.2 Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 4, 7 und 8 sind ebenfalls aus D1 bekannt (Spalte 4, Zeile 34-62; Fig. 1), das des Anspruchs 10 aus D2 (Beispiele).
- 4.3 Die "erste" Suspension gemäß Anspruch 5 kann mit der "zweiten" identisch sein. Ferner trocknet die Suspension bereits während des Beschichtungsprozesses, so dass die Merkmale der Ansprüche 5 und 6 ebenfalls aus D1 bekannt sind.
- 4.4 Aus der Anmeldung geht nicht hervor, zu welchem Problem das in Anspruch 9 definierte Merkmal eine erfinderische Lösung darstellen könnte.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

1. Anspruch 11 bezieht sich auf die Verwendung beschichteter Trägerkörper beliebiger Zusammensetzung für die Herstellung von Phthalsäureanhydrid. Sein Umfang geht damit über den durch die Beschreibung gerechtfertigten Umfang hinaus (Art. 6 PCT).

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Katalysators für Gasphasenoxidationen, bei dem man

5 einen teilchenförmigen inerten Träger einer Gesamtmasse $M_{\text{Träger}}$ in eine Fließbettapparatur einwiegt, wenigstens eine wässrige Suspension eines katalytisch aktiven Materials oder Quellen dafür und Bindemittel mit einem Bindemittelgehalt B_{Susp} bereitstellt,

10 den inerten Träger durch Zufuhr eines auf eine Temperatur T_{Gas} temperierten Gasstroms bei einem Durchfluss Q_{Gas} fluidisiert, und die Suspension mit einer Dosierate Q_{Susp} auf den fluidisierten inerten Träger aufsprüht, wobei man Q_{Gas} , Q_{Susp} , B_{Susp} , $M_{\text{Träger}}$, und T_{Gas} innerhalb der Bereiche

$$\begin{aligned} 3000 \leq Q_{\text{Gas}} [\text{m}^3/\text{h}] \leq 9000, & \quad 1000 \leq Q_{\text{Susp}} [\text{g}/\text{min}] \leq 3500, \\ 2 \leq B_{\text{Susp}} [\text{Gew.}\%] \leq 18, & \quad 60 \leq M_{\text{Träger}} [\text{kg}] \leq 240. \\ 75 \leq T_{\text{Gas}} [^\circ\text{C}] \leq 120 \end{aligned}$$

20 so auswählt, dass eine Kenngröße K mit

$$K = 0,020 Q_{\text{Gas}} - 0,055 Q_{\text{Susp}} + 7,500 B_{\text{Susp}} - 0,667 M_{\text{Träger}} + 2,069 T_{\text{Gas}} - 7$$

der Relation $127, 5 \leq K \leq 202$ genügt.

- 25 2. Verfahren gemäß Anspruch 1, bei dem die Kennzahl K in einem Bereich von $136,0 \leq K \leq 193,5$ liegt und

$$\begin{aligned} 4500 \leq Q_{\text{Gas}} [\text{m}^3/\text{h}] \leq 7500, & \quad 1500 \leq Q_{\text{Susp}} [\text{g}/\text{min}] \leq 3000, \\ 5 \leq B_{\text{Susp}} [\text{Gew.}\%] \leq 15, & \quad 100 \leq M_{\text{Träger}} [\text{kg}] \leq 200, \\ 80 \leq T_{\text{Gas}} [^\circ\text{C}] \leq 115 \end{aligned}$$

sind.

3. Verfahren gemäß Anspruch 2, bei dem die Kennzahl K in einem Bereich von $143 \leq K \leq 184,5$ liegt und

$$\begin{aligned} 5500 \leq Q_{\text{Gas}} [\text{m}^3/\text{h}] \leq 6500, & \quad 2000 \leq Q_{\text{Susp}} [\text{g}/\text{min}] \leq 2500, \\ 6 \leq B_{\text{Susp}} [\text{Gew.}\%] \leq 11 & \quad 120 \leq M_{\text{Träger}} [\text{kg}] \leq 180, \\ 90 \leq T_{\text{Gas}} [^\circ\text{C}] \leq 115 \end{aligned}$$

sind.

- 40 4. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das zugeführte Gas Luft ist.